ПРИВИЛЕГІЯ,

выданная изъ Департамента Торговли и Мануфактуръ въ 1886 г. иностранцу Джоржу **Уэстингаузу младшему,** на усовершенствованный клапанный механизмъ для регулированія давленія жидкостей.

Инженеръ-технологъ Кауне и технологъ 1-го разряда Чекаловъ, 21 Іюня 1883 года, вошли въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ съ прошеніемъ о выдачѣ иностранцу Джоржу **Уэстингаузу младшему,** проживающему въ гор. Питсбургѣ, въ Пенсильваніи, *десятилѣтней* привилегіи, на усовершенствованный клапанный механизмъ для регулированія давленія жидкостей.

Настоящее изобрѣтеніе имѣетъ предметомъ изображенное на чертежѣ усовершенствованное устройство клапаннаго механизма для регулированія давленія жидкостей, какъ напримѣръ воздуха, накачиваемаго или впускаемаго въ какую-либо трубу или сосудъ. При примѣненіи сжатаго воздуха для приведенія въ дѣйствіе тормазовъ на желѣзнодорожныхъ поѣздахъ, по системѣ Уэстингауза или по другой системѣ, такимъ регуляторомъ можно воспользоваться для регулированія впуска пара въ нагнетательный насосъ. Равнымъ образомъ, при выпусканіи сжатаго воздуха или иной жидкости изъ резервуара, въ которомъ она находится подъ давленіемъ, въ трубку, по которой она доставляется къ тормазамъ или иному механизму, этотъ клапанный аппаратъ можетъ служить для регулированія притока упомянутой жидкости изъ резервуара, сообразно увеличенію или уменьшенію давленія въ трубкѣ.

На чертежѣ изображено, въ вертикальномъ разрѣзѣ, устройство усовершенствованнаго регулирующаго клапаннаго аппарата.

Верхняя часть коробки этого аппарата состоитъ изъ двухъ камеръ B, B', раздѣленныхъ перегородкою b' съ отверстіемъ, которое закрывается клапаномъ C. Къ стержню этого клапана прикрѣпленъ поршень C', имѣющій одинаковую площадь съ клапаномъ и помѣщающійся въ цилиндрической части A клапанной коробки. На поршнѣ или на внутренней стѣнкѣ цилиндрической полости A, въ которой движется поршень, выбранъ небольшой продольный желобокъ a', пропускающій небольшое количество жидкости подъ поршень C'. Клапанъ d', прикрывающій отверстіе d, снабженъ стержнемъ d^2, свободно движущимся внутри трубчатаго стержня c' клапана C. Пружина d^3 надавливаетъ клапанъ d' внизъ, а поршень C' — вверхъ. Нижній стержень e' клапана d' снабженъ продольными желобками, достаточно широкими для свободнаго прохода жидкости въ выпускную трубку F. Стержень e' опирается на дискъ E', представляющій собою головку болта I. Между головкою E' и шайбою e^2 помѣщена гибкая металлическая діафрагма e, края которой зажаты, при h, между верхнею частью A' клапанной коробки и нижнею частью H', причемъ обѣ эти части A' и H' свинчиваются между собою при помощи винтовой нарѣзки H. Внутри трубчатаго продолженія H^3 нижней части H' клапанной коробки помѣщается пружина I', окружающая болтъ I, причемъ натяженіе этой пружины регулируется при помощи гайки i' и контръ-гайки i^2. Если желательно, чтобы клапанъ C служилъ не только для регулированія давленія, но и для совершеннаго запиранія впуска, верхній стержень c этого клапана помѣщается во внутреннемъ углубленіи стержня R, снабженнаго винтовою нарѣзкою и проходящаго сквозь сальникъ S', причемъ на верхній конецъ стержня R надѣвается маховичекъ R'. Когда требуется только одно регулированіе давленія, то стержень R дѣлается излишнимъ. Для объясненія дѣйствія аппарата, предположимъ что стержень R вывинченъ вверхъ, такъ что клапанъ C остается свободнымъ. При этомъ камера B соединяется съ паровымъ котломъ, а камера B' — съ нагнетательнымъ насосомъ; нижнее отверстіе трубки H^2 соединяется съ трубкою, служащею для препровожденія воздуха или иной жидкости опредѣленнаго давленія по назначенію. До тѣхъ поръ, пока давленіе этой жидкости ниже того давленія, на которое установлена пружина I', діафрагма e и головка E' болта I остаются опущенными; клапанъ d' остается

344

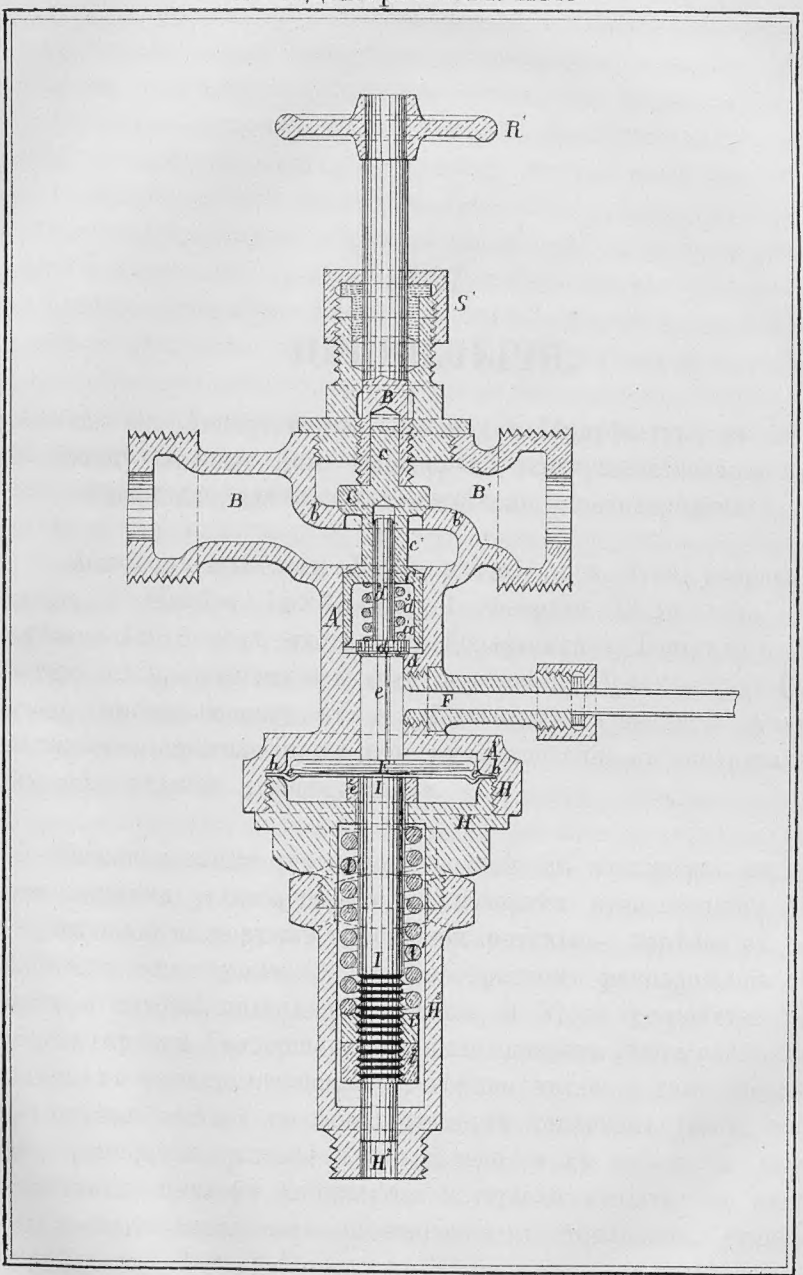
на своемъ сѣдлѣ, и клапанъ C свободно открывается, пропуская паръ изъ паровика въ нагнетательный насосъ. При этомъ достаточное количество пара протекаетъ также, по желобку a', подъ поршень C' и, въ совокупности съ пружиною d^3, уравновѣшиваетъ давленіе, дѣйствующее внизъ на поршень C'. Если, затѣмъ, давленіе въ трубкѣ H^3 превзойдетъ то давленіе, на которое установлена пружина I', плюсъ давленіе дѣйствующее внизъ на клапанъ d' и діафрагму e, то эта діафрагма, а вмѣстѣ съ нею и головка E' болта I поднимаются и поднимаютъ клапанъ d', вслѣдствіе чего паръ изъ-подъ поршня C' получаетъ возможность выходить по трубкѣ F. При открываніи клапана d', давленіе, дѣйствующее внизъ на поршень C', становится опять больше давленія дѣйствующаго вверхъ, такъ что клапанъ C снова болѣе или менѣе закрывается и, слѣдовательно, болѣе или менѣе стѣсняетъ впускъ пара въ нагнетательный насосъ, до тѣхъ поръ пока давленіе подъ діафрагмою не сдѣлается снова меньше, чѣмъ то, на которое установлена пружина I'; тогда клапанъ d' закроется снова и, обусловливая такимъ образомъ увеличеніе давленія подъ поршнемъ C', вызоветъ снова подъемъ клапана C, а слѣдовательно и впускъ пара въ нагнетательный насосъ. Существенная особенность конструкціи предлагаемаго аппарата заключается, по объясненію просителя, въ вышеописанномъ расположеніи клапана C и поршня C' относительно впускной камеры B и выпускной B', причемъ поршень C' подвергается сверху давленію притекающаго пара, такъ что уменьшеніе давленія подъ поршнемъ заставляетъ клапанъ C опускаться на его сѣдло. На этихъ же основаніяхъ вышеописанный механизмъ можетъ имѣть примѣненіе для уменьшенія давленія жидкостей, воды, пара или газа, въ трубкахъ; въ подобныхъ случаяхъ пространство подъ діафрагмою можетъ сообщаться, помощью соотвѣтственныхъ трубокъ или каналовъ, непосредственно съ камерою B'. При такомъ примѣненіи, дѣйствіе остается, существенно, одинаково съ вышеописаннымъ. Такимъ образомъ, будетъ ли пространство подъ діафрагмою соединено съ камерою B' прямымъ или косвеннымъ путемъ, давленіе жидкости въ камерѣ B', во всякомъ случаѣ, надежно регулируетъ выпускъ жидкости чрезъ отверстіе d, такъ что регулированіе выпускнаго клапана давленіемъ жидкости на выпускной сторонѣ этого клапана обнимаетъ собою обѣ конструкціи ап-

парата, какъ при непосредственномъ такъ и при не прямомъ соединеніи упомянутой камеры съ пространствомъ подъ діафрагмою.

По разсмотрѣніи изобрѣтенія сего въ Департаментѣ Желѣзныхъ Дорогъ и въ Совѣтѣ Торговли и Мануфактуръ, Министръ Финансовъ, на основаніи 94 ст. Уст. Промышл. Св. Зак. Т. XI, предваряя, что Правительство не ручается ни въ точной принадлежности изобрѣтенія предъявителю, ни въ успѣхахъ онаго, и удостовѣряя, что на сіе изобрѣтеніе прежде сего никому другому въ Россіи привилегіи выдано не было, даетъ иностранцу Джоржу **Уэстингаузу младшему** сію привилегію на *десятилѣтнее* отъ нижеписаннаго числа исключительное право, вышеозначенное изобрѣтеніе, по представленнымъ описанію и чертежу, во всей Россійской Имперіи употреблять, продавать, дарить, завѣщать и инымъ образомъ уступать другому на законномъ основаніи, но съ тѣмъ, чтобы изобрѣтеніе сіе, по 97 ст. того же Устава, было приведено въ полное дѣйствіе не позже, какъ въ продолженіе четверти срочнаго времени, на которое выдана привилегія, и за тѣмъ, въ теченіе шести мѣсяцевъ послѣ сего, было представлено въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ удостовѣреніе мѣстнаго начальства о томъ, что привилегія приведена въ существенное дѣйствіе, т. е. что привилегированное изобрѣтеніе введено въ употребленіе; въ противномъ случаѣ право оной, на основаніи 103 ст., прекращается. Пошлинныя деньги 450 руб. внесены; въ увѣреніе чего привилегія сія Министромъ Финансовъ подписана и печатью Департамента Торговли и Мануфактуръ утверждена. С.-Петербургъ, Декабря 13 дня 1886 года.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ, 1886 Г. — ТИПОГР. ЭКСП. ЗАГОТ. ГОСУД. БУМАГЪ.

Къ привилегіи ин-ца Д. Уестингауза.
отъ 13 Декабря 1886 г. № 11440.



КАРТОГР. ЗАВ. А. ИЛЬИНА С.П.Б.